

## STRATEGI PENGEMBANGAN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) TAWANG, KABUPATEN KENDAL, JAWA TENGAH

### *Strategy of Developing of Tawang Fish Auction (FAP) at Kendal Regency, Central Java*

Hesa Karunia Fitri, Agus Suherman\*, dan Herry Boesono

Departemen Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Sudarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698

Diterima tanggal: 25 Juni 2021 Diterima setelah perbaikan: 18 November 2021

Disetujui terbit: 20 Desember 2020

#### ABSTRAK

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Tawang adalah penyumbang transaksi hasil perikanan tangkap terbesar di Kabupaten Kendal dengan persentase 42,56% dari total produksi perikanan tangkap di Kabupaten Kendal yaitu 1.894.351 kg, namun kondisi sarana prasarana dan sistem pengelolaan saat ini yang belum memadai menjadikan peran TPI Tawang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor internal dan eksternal terkait kinerja TPI Tawang dan menyusun strategi pengembangan TPI Tawang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan jumlah responden 50 orang yang terdiri dari nelayan sebanyak 22 orang, 21 orang bakul, 2 personil pengelola TPI, 1 pelaksana KUD Mina Jaya, 2 personil pengelola Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang dengan jabatan staf operasional dan kesyahbandaran, serta 2 pengelola UPTD TPI. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis SWOT untuk mengevaluasi faktor internal dan eksternal dalam merumuskan strategi pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi tertinggi di TPI Tawang terjadi pada tahun 2020 sebesar 839.130 kg. Retribusi lelang untuk nelayan dipungut biaya sebesar 3% dan untuk bakul sebesar 2% dengan total sebanyak 5%. Komoditas yang paling banyak dihasilkan di TPI Tawang antara lain Tembang (*Sardinella sp.*), Tongkol (*Euthynnus affinis*), Teri (*Stolephorus sp.*), Kembung (*Rastrelliger sp.*), dan Peperek (*Leiognathus dussumieri*). Berdasarkan analisis faktor internal dan eksternal diketahui bahwa sarana prasarana TPI Tawang belum dikelola secara optimal. Berdasarkan analisis SWOT posisi TPI Tawang berada pada kuadran I, dimana pada kuadran tersebut digunakan strategi S-O sebagai strategi prioritas, yaitu melakukan penguatan dan pengembangan SDM berupa pelatihan, perumusan/internalisasi budaya kerja; pengembangan fasilitas TPI Tawang; pengembangan sentra industri pengolahan ikan yang lebih variatif; dan meningkatkan pelayanan dan menjaga sistem operasional TPI Tawang dengan melakukan survei kepuasan berkala.

**Kata Kunci:** Kendal; Pengembangan; Strategi; SWOT; TPI Tawang

#### ABSTRACT

*The Tawang Fish Auction Place (FAP) is the largest contributor to capture fisheries transactions in Kendal Regency with a percentage of 42.56% of the total capture fishery production in Kendal Regency, which is 1,894,351 kg, but the current condition of infrastructure and management systems is not adequate. the role of FAP Tawang has not been optimal. This study aims to analyze internal and external factors related to the performance of FAP Tawang and develop a strategy for developing FAP Tawang. The method used in this research is descriptive method. Sampling used purposive sampling method with 50 respondents consisting of 22 fishers, 21 wholesalers, 2 FAP management personnel, 1 Mina Jaya KUD implementer, 2 Tawang Coastal Fishery Port (CFP) management personnel with operational and harbor staff positions. , as well as 2 managers of UPTD FAP. The data analysis method used is SWOT analysis to evaluate internal and external factors in formulating development strategies. The results showed that the highest production at FAP Tawang occurred in 2020 at 839,130 kg. The auction fee for fishers is charged at 3% and for wholesalers it is 2% for a total of 5%. The most abundant commodities produced at FAP Tawang include Tembang (*Sardinella sp.*), Cob (*Euthynnus affinis*), Anchovy (*Stolephorus sp.*), Bloat (*Rastrelliger sp.*), and Peperek (*Leiognathus dussumieri*). Based on the analysis of internal and external factors, it is known that the infrastructure of FAP Tawang has not been managed optimally.*

\*Korespondensi Penulis:

email: lpgsuherman2@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v16i2.10091>

Based on the SWOT analysis, the position of FAP Tawang is in quadrant I, where the S-O strategy is used as a priority strategy, namely strengthening and developing human resources in the form of training, formulation/internalization of work culture; development of Tawang FAP facilities; development of more varied fish processing industrial centers; and improve services and maintain the operational system of FAP Tawang by conducting periodic satisfaction surveys.

**Keywords:** Kendal; FAP Tawang; Development ; Strategy; SWOT;

## PENDAHULUAN

Kabupaten Kendal merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah dengan panjang garis pantai 42,2 km. Peranan sektor perikanan dan kelautan terhadap perekonomian di Kabupaten Kendal sangat penting. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah (2018) menyatakan bahwa hasil produksi perikanan tangkap Kabupaten Kendal sebesar 2.452.000 kg dengan nilai produksi sebesar Rp81.437.205,00. Kabupaten Kendal menyumbang hasil produksi sebanyak 0,61% dari total produksi perikanan tangkap di Jawa Tengah yaitu 403.028.000 kg dengan nilai produksi sebesar Rp12.156.678.226,00. Untuk tahun 2019 disebutkan bahwa komoditas perikanan tangkap Kendal di antaranya teri nasi (*Stoleptherus commersoni*) dengan total produksi 1.089.058 kg, ikan tembang (*Sardinella* sp.) dengan total produksi 586.947 kg, peperek (*Leiognathus dussumieri*) dengan total produksi 292.441 kg, dan kembung (*Rastrelliger* sp.) dengan total produksi 124.119 kg.

Kabupaten Kendal memiliki 5 Tempat Pelelangan Ikan (TPI), yaitu TPI Tawang, TPI Sendang Sikucing, TPI Tanggul Malang, TPI Bandengan dan TPI Karangsari. Dari lima TPI terdapat empat TPI yang aktif mengadakan proses lelang setiap hari yaitu TPI Tawang, TPI Sendang Sikucing, TPI Tanggul Malang, dan TPI Bandengan. Sementara itu TPI Karangsari saat ini tidak beroperasi disebabkan adanya rehabilitasi yang dilakukan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal. TPI Tawang merupakan TPI dengan kontribusi hasil produksi terbesar dengan persentase 42,56% dari total produksi perikanan tangkap di Kabupaten Kendal yaitu 1.894.351 kg (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2019). Aktivitas di sektor perikanan yang efektif membutuhkan sarana dan prasarana yang baik (Soumokil, 2020; Suherman, 2020a, b, c, d). Salah satu tujuan pokok dari pembangunan di sektor perikanan tangkap adalah untuk

meningkatkan produksi dan mutu hasil tangkapan, meningkatkan produktivitas nelayan, memberikan dukungan optimal dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir. Sarana dan prasarana dalam pengembangan industri perikanan tangkap sangat diperlukan untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya perikanan yang ada (Suherman, 2010; Suherman, 2011; Suherman *et al.*, 2020a, b, c, d). Pengelolaan dan pembangunan pelabuhan perikanan melalui peningkatan kualitas dan nilai tambah ikan yang didaratkan di realisasikan melalui pembangunan TPI (Firmansyah *et al.*, 2021). Oleh karena itu, TPI sebagai salah satu fasilitas fungsional dalam pelabuhan perikanan (PP) yang sangat dekat kaitannya dengan aktivitas perikanan tangkap memegang peranan penting dalam meningkatkan sumber daya perikanan agar tercapai manfaat secara optimal. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (2017) menyatakan bahwa bangunan TPI sekurang-kurangnya mempunyai 4 (empat) area yaitu area bongkar, area sortir, area penimbangan dan area *display*. Selain itu, dapat didukung dengan area muat dan area *parker*. *Layout* bangunan didesain dengan memperhatikan aliran produk (ikan) dapat berjalan dengan cepat, sehingga tidak mempengaruhi kualitas mutu ikan.

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) biasa difungsikan sebagai sarana pelelangan atau pemasaran (transaksi/jual beli) ikan hasil tangkapan nelayan kepada bakul, selain itu TPI biasanya juga digunakan untuk kegiatan sortasi, penimbangan, penempatan ikan (Resti, 2012). Solihin *et al.* (2016) dan Hasani *et al* (2020) menyatakan bahwa TPI memiliki peran vital dalam industri perikanan agar proses yang dilakukan di TPI dapat menjaga kualitas hasil tangkapan sehingga nilai hasil tangkapan tetap tinggi. Salah satu kegiatan yang terdapat di TPI adalah pelelangan ikan. Pelelangan adalah kegiatan pemasaran yang mempertemukan penjual dan pembeli, dalam hal ini nelayan sebagai penjual hasil tangkapan diwakili oleh petugas lelang.

Pada dasarnya sistem dari pelelangan ikan adalah suatu pasar dengan sistem perantara (dalam hal ini adalah tukang tawar) melewati penawaran umum dan yang berhak mendapatkan ikan yang dilelang adalah penawar tertinggi (Pramitasari, 2005). Musoffan dan Holis (2020) menyatakan bahwa TPI seringkali dianggap sama dengan pasar tradisional yaitu sebagai tempat yang kumuh, kotor dan bau, padahal kegiatan membeli ikan segar dapat dijadikan sebagai kegiatan menarik yang bisa dijadikan sebagai wisata untuk melihat beberapa jenis ikan. Pengembangan konsep yang lebih menarik dapat menjadikan TPI sebagai wisata bahari ikan segar. Setiawan *et al.*, (1993) dalam Dianto *et al.* (2015) dan Sabana *et al.* (2016) menyatakan bahwa keberadaan TPI diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan melalui program kredit nelayan yang dikelola oleh KUD dan khususnya pada unit usaha pemerataan di samping pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nelayan serta memutuskan hubungan langsung antara nelayan dan pedagang ikan, dalam hal ini nelayan sebagai penjual hasil tangkapan diwakili oleh petugas lelang.

Kontribusi sebesar 42,56% menjadikan TPI Tawang sebagai penyumbang produksi perikanan tangkap mayoritas di Kabupaten Kendal, sehingga pada penelitian ini TPI Tawang dipilih untuk dijadikan objek penelitian. Beberapa permasalahan yang menghambat kemajuan TPI Tawang, yang utama adalah keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM) berkaitan dengan pengelolaan dan pelayanan di TPI Tawang, dimana pada musim tertentu saat produksi perikanan tangkap tinggi dan aktivitas lelang meningkat, beberapa pegawai TPI harus bekerja merangkap urusan administrasi dan lapangan juga, sehingga pelayanan tidak optimal. Tidak optimalnya pelayanan TPI membuat para nelayan lebih memilih menjual hasil tangkapannya sendiri kepada bakul daripada melelangnya di TPI. Selain itu adanya keterikatan kerjasama dengan bakul (pedagang besar), pengumpul atau tengkulak yang telah terlebih dahulu membantu biaya operasional melaut bagi nelayan penangkap (ijon). Kondisi tersebut menyebabkan hasil tangkapan nelayan dijual dengan harga murah sehingga berdampak pada kesejahteraan nelayan di sekitar TPI Tawang. Sistem ijon tersebut mengakibatkan TPI tidak bisa memenuhi tujuannya untuk melindungi nelayan dari permainan harga yang dilakukan oleh bakul (Amiruddin, 2014; Aji *et al.*, 2016). Pada akhirnya, nelayan tidak mendapatkan harga yang layak untuk mengembangkan usahanya. Kinerja TPI akan

berfungsi dengan baik, dapat menunjang aktivitas perikanan tangkap, dan memperbaiki mutu hasil tangkapan apabila fasilitas dan sistem pengelolaan yang ada di dalamnya berfungsi dan dalam kondisi yang baik (Ausubel, 2003; Fatchiya dan Muflikhati, 2006; Fitrianing *et al.*, 2020).

Permasalahan lainnya adalah lahan pelabuhan yang sempit karena berada di sekitar pemukiman warga sehingga sulit untuk dilakukan perluasan dan penambahan fasilitas, serta jauhnya jarak TPI dari dermaga pelabuhan yaitu 77,5 m dan dari lepas pantai adalah 4,5 km sehingga mempengaruhi mutu hasil tangkapan dan borosnya perbekalan bensin (*cost* tinggi) (Fitriyashari *et al.*, 2014; Afrianto *et al.*, 2016). Status TPI Tawang sebagai penyumbang produksi perikanan tangkap terbesar di Kabupaten Kendal mengindikasikan bahwa TPI Tawang memegang peran strategis bagi berbagai pihak termasuk nelayan, bakul, dan pelaku usaha lainnya. Keberadaan TPI Tawang ini dengan segala aktivitasnya seharusnya mampu memberikan pengaruh positif bagi pelaku usaha dan *stakeholder* pengelola TPI.

Mengingat pentingnya keberadaan TPI Tawang dalam meningkatkan kesejahteraan nelayan, pusat data produksi dan sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD), maka belum optimalnya kegiatan pelayanan di TPI perlu dikaji dan diidentifikasi faktor-faktor penyebabnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor internal dan eksternal (sarana prasarana dan SDM pengelola) serta operasional yang terkait dengan kinerja TPI Tawang, untuk selanjutnya menyusun strategi pengembangan TPI Tawang, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah agar mampu berkontribusi optimal bagi kesejahteraan nelayan dan meningkatkan Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Kendal.

## METODOLOGI

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Januari 2021 di TPI Tawang, Kabupaten Kendal. TPI Tawang terletak di Desa Gempolsewu, Kelurahan Rowosari, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

### Jenis dan Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Analisis data dilakukan dengan dua metode; yang pertama adalah metode deskriptif untuk menganalisis kondisi

TPI; kedua adalah metode analisis SWOT untuk merumuskan arahan strategis pengembangan TPI Tawang. Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan dua cara, langsung dan tidak langsung. Pengambilan data langsung dilakukan mengikuti kaidah-kaidah yang dianut dalam sistem ahli berbasis pengetahuan (*knowledge Based Expert*). Menurut Hart (1986), dalam proses akuisisi pengetahuan maka penetapan sumber informasi atau responden, yaitu ahli atau pihak yang terkait, didasarkan atas pertimbangan dan kriteria-kriteria yaitu: 1) Keberadaan “responden” dan keterjangkauan serta kesediaan untuk diwawancarai; 2) Mempunyai reputasi, kedudukan dan telah menunjukkan kredibilitasnya sebagai ahli; 3) Telah berpengalaman dibidangnya.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan metode observasi, dokumentasi, dan distribusi kuesioner. Kuesioner yang berisi pernyataan terkait faktor-faktor internal dan eksternal TPI Tawang kemudian dijadikan dasar untuk menyusun matriks internal-eksternal pada analisis SWOT. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari TPI Tawang, PPP Tawang, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, dan data Badan Pusat Statistik (BPS).

Wawancara dan pengisian kuisisioner dilaksanakan dengan bantuan responden. Penentuan responden TPI Tawang Kendal dilakukan secara *purposive sampling* (Karningsih *et al.*, 2014) dengan jumlah 50 orang responden, terdiri dari nelayan sebanyak 22 orang, 21 orang bakul, 2 orang pegawai TPI (kepala TPI dan juru lelang), 1 orang petugas KUD Mina Jaya dengan jabatan wakil ketua, 2 orang pegawai PPP Tawang dengan jabatan staf operasional dan kesyahbandaran, serta 2 orang pegawai UPTD TPI, Dinas Kelautan dan Perikanan Kendal. Pertimbangan penentuan responden ini adalah orang-orang yang berhubungan dan berperan langsung dalam peningkatan kapasitas serta pelayanan di TPI Tawang serta nelayan bakul yang mengikuti proses lelang di TPI Tawang. Hasil pengisian kuesioner oleh responden tersebut digunakan untuk melakukan analisis SWOT dan menentukan strategi yang dapat digunakan untuk pengembangan TPI Tawang.

### Metode Analisis

Analisis SWOT untuk menyusun strategi pengembangan TPI Tawang. Dalam perencanaan pengembangan TPI Tawang perlu adanya strategi/

analisis yang dapat memberikan masukan prioritas pengembangan yang harus dilakukan. Hasil dari analisis lingkungan strategis ini adalah pengelompokan atau agregasi potensi serta isu dan permasalahan pengembangan TPI Tawang yang terdiri dari dua aspek yaitu internal dan eksternal dengan menggunakan analisis SWOT (Rangkuti, 2002; Marimin, 2004; Ikhsan dan Aid, 2011; Elyani dan Hermanto, 2016; Zhang *et al.* 2020) Dalam perhitungan SWOT terdapat bobot, *rating*, dan skor. Bobot merupakan faktor yang dapat memberikan dampak terhadap faktor strategis. Bobot ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan atau urgensi. *Rating* merupakan pengaruh faktor terhadap kondisi perusahaan. *Rating* adalah analisis kita terhadap kemungkinan yang terjadi dalam jangka pendek (misalnya satu tahun ke depan). Skor merupakan suatu upaya untuk mendapatkan total skor pembobotan bagi perusahaan yang bersangkutan.

Menurut Wahdaniyah *et al.* (2018) bahwa bobot lingkungan internal dan eksternal diberikan bobot dan penilaian berdasarkan pertimbangan profesional. Pembobotan kepentingan lingkungan internal didasarkan pada besarnya pengaruh faktor-faktor strategis terhadap posisi strategisnya, sedangkan pada lingkungan eksternal didasarkan pada kemungkinan mempengaruhi faktor-faktor strategis. Bobot total untuk setiap lingkungan harus satu, pada skala 1,00 (sangat penting) hingga 0,00 (tidak penting). Tahapan analisis SWOT yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pendapat Rangkuti (2002).

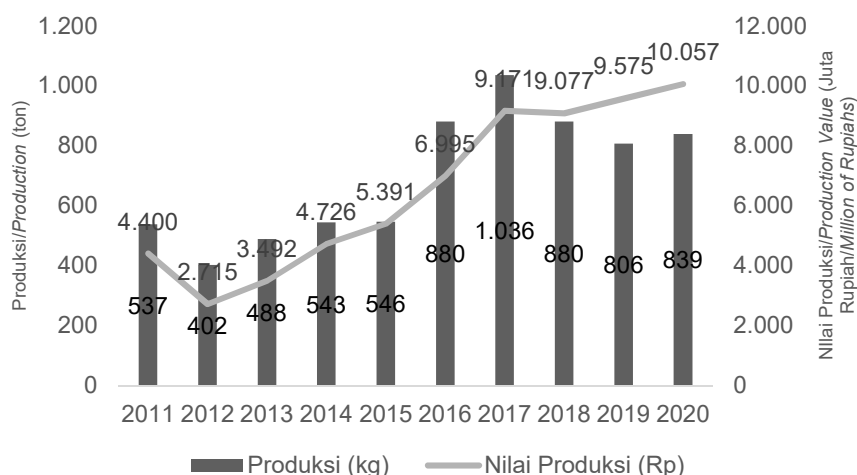
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Umum

TPI Tawang merupakan salah satu fasilitas di PPP Tawang yang dikelola oleh UPTD Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah, dimana seluruh asetnya baik tanah maupun fasilitas yang lainnya milik Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Secara administratif, PPP Tawang terletak di Dukuh Tawang, Desa Gempolsewu, Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah pada koordinat 6° 55' 03" LS dan 110° 02' 49" BT. Lokasi PPP Tawang berada di lingkungan pemukiman penduduk dengan jarak dari Kota Kendal sekitar 26 km dengan sarana jalan beraspal.

TPI Tawang berdiri sejak tahun 1999, kemudian pada tahun 2000 dengan anggaran





**Gambar 1. Grafik Data Produksi dan Nilai Produksi TPI Tawang Tahun 2011-2020**

**Figure 1. FAP Tawang Production and Production Value Data Chart 2011-2020**

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2020/Source: Kendal Regency Marine and Fisheries Departmen, 2020

Sectore Programme Loan-Overseas Ecomonic Cooperation Fund/Japan Bank International Cooperation (SPL-OECF/JBIC) INP-22 dibangun menjadi Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI). Melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 12/MEN/2004 tanggal 25 Februari 2004, PPI Tawang ditingkatkan statusnya menjadi PPP Tawang. Berdasarkan Sertifikat Hak Pakai Nomor 7 yang diterbitkan pada Tahun 2014 oleh Kantor Pertahanan Kabupaten Kendal, luas lahan PPP Tawang adalah 7.738 m<sup>2</sup>. Lokasi PPP Tawang berada di pinggir Sungai Kali Kutho dengan jarak dari muara sekitar 4-5 km

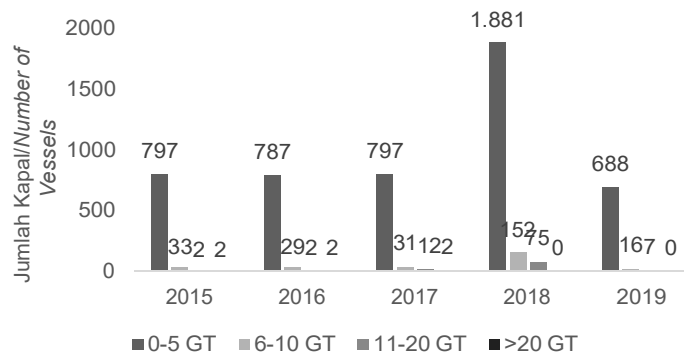
#### Kondisi Opeasionalisasi Perikanan Tangkap di TPI Tawang

Produksi total di TPI Tawang mengalami fluktuasi dengan jumlah tertinggi pada tahun 2017 yaitu sebanyak 1.035.555 kg (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2020).

Jumlah produksi terendah terjadi pada tahun 2012 yaitu sebanyak 401.780 kg. Penurunan ini terjadi karena perubahan iklim yang tidak menentu sehingga mengurangi produktivitas nelayan (Azizi *et al.*, 2017). Kondisi iklim yang tidak stabil membuat jumlah trip nelayan untuk melakukan penangkapan menurun. Damayanti (2016) menyatakan bahwa perairan laut sangat terkait dengan perubahan iklim yang dicirikan dengan adanya perubahan suhu yang semakin naik, hidrologi, pola angin, dan kenaikan paras muka air laut. Selain itu,

pola hujan juga berubah, dimana musim hujan semakin pendek, tetapi curah hujannya tinggi. Hal tersebut menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global serta perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dibandingkan. Fenomena perubahan iklim mengakibatkan fluktuasi suhu permukaan air laut dan kenaikan muka air laut yang menyebabkan menurunnya produksi perikanan laut.

Nilai produksi perikanan di TPI Tawang mengalami fluktuasi. Jumlah nilai produksi tertinggi terjadi pada tahun 2020 sebesar Rp10.057.101.000,00. dan nilai produksi terendah pada tahun 2012 sebesar Rp2.714.517.000,00. Jumlah produksi yang besar tidak menjamin tingginya nilai produksi. Kuantitas dari hasil tangkapan yang banyak menyebabkan harga atau nilai produksi rendah. Selain itu, nilai produksi tinggi dapat disebabkan oleh banyaknya ikan yang bernilai ekonomis tinggi. Apabila kualitas dari hasil tangkapan buruk, maka harga ikan menjadi rendah. Hal ini berkaitan dengan ikan yang bersifat *perishable food*, sehingga perlu penanganan yang cepat dan tepat. Prastyo *et al.* (2018) menyatakan bahwa ikan adalah suatu komoditas bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan (*perishable food*) karena memiliki kandungan protein dan air yang cukup tinggi, oleh karena itu diperlukan suatu penanganan secara baik dan benar untuk mencegah supaya penurunan mutu ikan tidak terjadi. Faktor yang paling berpengaruh terhadap



**Gambar 2. Grafik Jumlah Armada PPP Tawang Tahun 2015-2019**

**Figure 2. PPP Tawang's Fishing Fleet Chart 2015-2019**

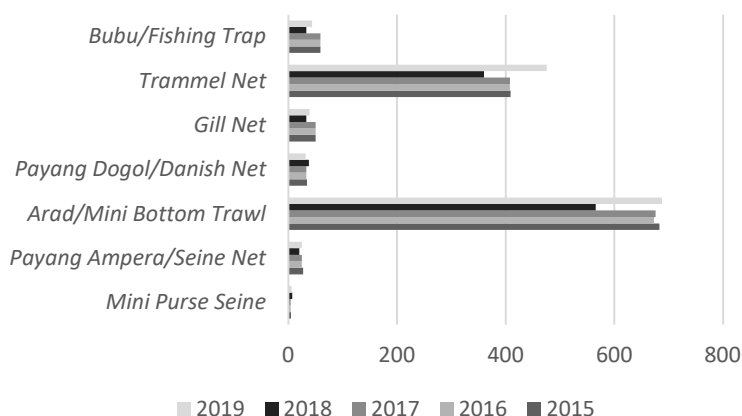
Sumber: Laporan Tahunan PPP Tawang, 2020/Source: PPP Tawang Annual Report, 2020

penurunan mutu pada saat pendistribusian ikan hasil tangkapan yaitu cara penanganan ikan yang kurang baik, khususnya pada pemberian es dan kondisi wadah yang digunakan (Afiyah *et al.*, 2019).

Kapal perikanan di PPP Tawang terdiri dari kapal motor dengan ukuran 0-5 GT, 6-10 GT, 11-20 GT, dan >20 GT (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2019). Jenis kapal perikanan yang mendominasi di PPP Tawang adalah kapal motor berukuran 0-5,9 GT yang rata-ratanya berjumlah 990 unit/tahun. Jenis kapal yang jumlahnya sedikit adalah kapal motor berukuran >20 GT yang rata-ratanya hanya berjumlah 2 unit/tahun. Rendahnya kapal berukuran lebih dari 20 GT karena PPP Tawang belum optimal dalam pelayanan yang menyangkut kesyahbandaran, contohnya melayani Surat Persetujuan Berlayar (SPB) (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2019). Hal tersebut dikarenakan belum tersedianya personil kesyahbandaran. Selain alasan tersebut, masyarakat nelayan di sekitar

PPP Tawang kebanyakan merupakan nelayan skala kecil, sehingga lebih banyak menggunakan kapal berukuran GT kecil. Kapal dengan ukuran di bawah 5 GT tidak wajib mengurus SIUP maupun SIPI sehingga dana yang dibutuhkan lebih sedikit (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2019). Hakim *et al.* (2019) menyatakan bahwa Surat Izin Usaha Perikanan (SIUP) adalah izin tertulis yang harus dimiliki untuk melakukan usaha perikanan dengan menggunakan sarana produksi yang tercantum dalam izin tersebut. Surat Izin Penangkapan Ikan (SIPI) adalah izin tertulis yang harus dimiliki setiap kapal perikanan untuk melakukan penangkapan ikan yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari SIUP.

Alat tangkap yang mendominasi di PPP Tawang adalah alat tangkap arad dengan jumlah rata-rata 657 unit/tahun. Alat tangkap yang jumlahnya sedikit di PPP Tawang adalah alat tangkap *mini purse seine* yang jumlahnya rata-rata hanya 5 unit/tahun. Alat tangkap arad lebih mendominasi



**Gambar 3. Grafik Jenis dan Jumlah Alat Tangkap PPP Tawang Tahun 2015-2019**

**Figure 3. PPP Tawang's Types and Number of Fishing Gear Chart 2015-2019**

Sumber: Laporan Tahunan PPP Tawang, 2020/Source: PPP Tawang Annual Report, 2020

karena alat tangkap ini relatif terjangkau serta lebih efektif dan efisien (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2019). Alat tangkap arad ini adalah alat tangkap yang termasuk dalam kategori alat tangkap yang dilarang penggunaannya, namun di sisi lain alasan nelayan dalam menggunakan arad ini adalah karena kemudahan penggunaannya dimana hanya membutuhkan satu nelayan dengan membawa satu kapal kecil untuk mencari ikan. Waktu yang dibutuhkan hanya 1-2 jam sudah mendapatkan hasil tangkapan yang relatif banyak. Indrawasih dan Ari (2009) menyatakan bahwa bagi nelayan Pantai Utara, arad merupakan jenis alat tangkap yang tidak ada penggantinya dilihat dari sisi kemampuannya untuk menjaring ikan-ikan demersal yang bergerombol. Apalagi biaya pembuatan jaring arad dinilai lebih murah sehingga nelayan kecil lebih suka menggunakan jaring tersebut.

### **Pengelolaan TPI Tawang**

Hasil tangkapan yang dijual di TPI Tawang tidak hanya berasal dari nelayan Kabupaten Kendal saja, ada nelayan dari daerah lain seperti Demak dan Batang menggunakan alat tangkap *Purse Seine* yang menjual hasil tangkapannya di TPI Tawang. Pedagang pengumpul menyalurkan ikan-ikan yang dibeli dari pelelangan kepada pedagang besar atau agen perusahaan seperti PT. Aorta, PT. Holi Mina Rembang, dan PT. Misaja Mitra Pati. Selain dijual ke luar kabupaten atau provinsi, beberapa bakul memilih untuk menjual ikannya langsung di lapak-lapak sekitar TPI. Sistem pengelolaan di TPI Tawang setelah nelayan menyetorkan hasil tangkapan ke TPI, bakul membeli ikan di TPI, selanjutnya bakul akan membayar di kasir sesuai dengan harga yang sudah ditetapkan pada saat lelang dan nelayan menerima pembayaran hasil penjualan ikan dari kasir. Berdasarkan Peraturan Daerah Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2003 sistem pembayaran lelang di TPI adalah nelayan dan bakul dipungut Biaya Administrasi Lelang (BAL) tambahan yang terdiri dari nelayan 2%, bakul atau pembeli ikan sebesar 3% dengan total biaya administrasi lelang sebanyak 5%. Perincian penggunaan Biaya Administrasi Lelang (BAL) adalah sebagai berikut:

#### **1. KUD Mina Jaya Kendal sebesar 3,75%**

Biaya Administrasi Lelang (BAL) dikelola oleh pihak KUD Mina Jaya. Biaya tersebut digunakan untuk penyelenggaraan lelang, pengembangan dan perawatan KUD Mina Jaya dan TPI, dana

sosial, Pendapatan Asli Daerah (PAD), operasional Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI), dan paguyuban bakul.

#### **2. Kesejahteraan nelayan dan bakul sebesar 1,25%**

Biaya Administrasi Lelang (BAL) tidak semuanya digunakan untuk proses administrasi lelang saja tetapi ada yang dikembalikan untuk kesejahteraan nelayan dan bakul. Dana kesejahteraan antara lain berupa tabungan nelayan, tabungan bakul, dan dana paceklik. Tabungan bakul dan nelayan dibagikan setiap 6 bulan sekali. Nelayan akan mendapatkan Rp5.000,00. sedangkan bakul Rp2.500,00. untuk setiap karcis lelang bernilai Rp1.000.000,00. Setiap 6 bulan sekali akan diadakan perkumpulan Ketua Kelompok Usaha Bersama (KUB) Nelayan untuk salah satunya memusyawarahkan pembagian dana paceklik berupa beras.

### **Proses Lelang TPI Tawang**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan informasi bahwa proses transaksi jual beli hasil tangkapan atau lelang di TPI Tawang diawali dengan mendaratkan ikan dari kapal di dermaga oleh nelayan. Kapal yang bersandar melakukan bongkar muat dengan cara memasukkan hasil tangkapan ke dalam blong ikan setelah hasil tangkapan disortir berdasarkan jenisnya. Sejak penyortiran hasil tangkapan dari kapal di dermaga hingga TPI, hasil tangkapan tidak terlindungi dari sinar matahari. Pengangkutan hasil tangkapan dilakukan oleh panol atau kuli angkut menggunakan bambu panjang dengan menggunakan sarung tangan dan sepatu *boots*.

Waktu yang diperlukan untuk mengangkut hasil tangkapan dari dermaga ke TPI berkisar antara 5-10 menit karena jarak yang cukup jauh yaitu 77,6 m. Blong berisi ikan tersebut setelah dibawa menuju TPI lalu dilakukan penimbangan. Ikan yang sudah ditimbang dikelompokkan berdasarkan jenis hasil tangkapan di TPI untuk disusun. Penyusunan ikan dilakukan dengan cara dijejerkan di lantai tanpa basket untuk memudahkan bakul mengamati kualitas ikan. Ikan yang sudah dikelompokkan diberi nama berdasarkan nama kapalnya. Proses lelang dipimpin oleh juru lelang dibantu oleh juru tulis yang akan mencatat hasil proses lelang.

Pelelangan dilakukan dengan penawaran harga terendah (harga hari kemarin) ke harga tertinggi atau meningkat yang ditawarkan oleh juru lelang.

Naik turunnya harga ikan mengacu pada bakul, harga pasar, dan kualitas ikan. Jika harga lelang kecil menggunakan kelipatan harga Rp5.000,00. sampai Rp10.000,00. Apabila hasil tangkapan lelang besar, kelipatan kenaikan atau penurunan lelang mencapai Rp50.000,00. Bakul mengangkat tangannya sebagai tanda setuju dengan harga yang ditawarkan tersebut. Apabila tidak ada lagi bakul yang mengangkat tangannya, maka bakul terakhir yang mengangkat tangannya dinyatakan sebagai pemenang lelang. Setelah lelang selesai, bakul dan nelayan menuju loket untuk mendapatkan karcis sebagai tanda bukti pembayaran. Karcis tersebut berisi keterangan jumlah dan jenis ikan yang telah dilelang. Pembayaran dilakukan langsung setelah mendapatkan karcis, apabila sedang musim hasil tangkapan naik, pembayaran maksimal dilakukan 1-2 hari setelah waktu pelelangan. Jenis lelang seperti ini termasuk lelang tipe Inggris. Dwiyanti (2015) menyatakan bahwa terdapat empat tipe pelelangan yang umum dikenal. Keempat tipe pelelangan tersebut adalah tipe Inggris (*english type auction*), tipe Belanda (*dutch type auction*), tipe lelang tertutup (*first-price sealed bid auction*), dan tipe Vickrey (*vickrey type auction*) atau yang lebih umum dikenal dengan *second-price sealed bid auction*. Tipe Inggris merupakan jenis pelelangan yang harga lelangnya ditentukan secara meningkat (*ascending-bid auction*). Harga lelang mengalami kenaikan hingga menyisakan seorang pelelang yang menentukan harga tertinggi. Tipe Belanda adalah tipe pelelangan yang dilakukan dengan sistem penurunan harga (*descending-bid auction*).

Harga ditentukan pada level yang sangat tinggi kemudian menurun sampai ada peserta lelang yang menerima harga tersebut pertama kali. Tipe ketiga yaitu tipe lelang tertutup, lelang dilakukan secara tertutup oleh peserta lelang secara independen (peserta lelang tidak mengetahui harga lelang yang ditawarkan satu sama lain). Harga lelang diputuskan dari harga tertinggi (*first price*) yang ditawarkan oleh peserta lelang. Tipe keempat yaitu *vickrey type auction* memiliki karakteristik yang hampir sama dengan tipe lelang tertutup, namun perbedaannya terletak pada penentuan harga lelang, dimana harga lelang ditetapkan berdasarkan harga kedua (*second highest price*) bukan berdasarkan harga tertinggi.

Hasil tangkapan yang dijual di TPI Tawang berasal dari perairan Kendal dan sekitarnya saja karena mayoritas nelayannya menggunakan alat tangkap arad yang melaut dengan jarak 0-3 mil dari garis pantai dengan kedalaman 3-11 meter. Ikan hasil tangkapan yang didapat pun relatif lebih segar karena nelayan sekitar melakukan sistem *one day fishing*. Frekuensi lelang di TPI Tawang dilakukan sebanyak satu sampai dua kali sehari yang dimulai dari pukul 07.00 WIB dan 13.00 WIB, akan tetapi apabila ada kapal ikan yang melakukan bongkar muat di luar jam tersebut akan tetap dilayani oleh pihak TPI. Lelang berlangsung selama 2-3 jam. Jika sedang musim paceklik, lelang jarang dilakukan karena hasil ikan yang didaratkan sedikit. Sari *et al.* (2019) menyatakan bahwa nelayan Kabupaten Kendal mayoritas merupakan nelayan skala kecil

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Skor Faktor Internal dan Eksternal SWOT**  
**Table 1. SWOT Internal and External Factor Score Calculation Results**

Faktor Internal/Internal Factors				
No.	Kekuatan/Strength	Bobot	Rating	Skor
1.	Sarana dan prasarana TPI Tawang lengkap dan memadai/ <i>FAP Tawang's facilities and infrastructure are complete and adequate</i>	0.070	3.1	0.217
2.	Jumlah SDM pengelola TPI Tawang mencukupi/ <i>The number of human resources managing FAP Tawang is sufficient</i>	0.067	2.9	0.194
3.	Memiliki SDM pengelola TPI yang berpengalaman dan berdedikasi di bidang perikanan/ <i>Having experienced and dedicated FAP management human resources in the field of fisheries</i>	0.061	3.4	0.207
4.	Pemanfaatan fasilitas TPI Tawang mampu mendukung kegiatan operasional nelayan / <i>Utilization of the Tawang FAP facility is able to support fishermen's operational activities</i>	0.052	3.5	0.182



5.	Jumlah nelayan dan masyarakat perikanan cukup besar/ <i>The number of fishermen and fishing communities is quite large</i>	0.055	3.9	0.215
6.	Hubungan pegawai TPI dengan nelayan dan bakul baik/ <i>The good relationship between FAP employees and fishermen and wholesaler</i>	0.063	3.9	0.246
7.	Status tanah TPI Tawang sepenuhnya milik sendiri (tidak sewa)/ <i>FAP Tawang land status is fully owned (not rented)</i>	0.060	4	0.240
8.	Kinerja pelayanan TPI Tawang berjalan dengan baik/ <i>FAP Tawang's service performance is going well</i>	0.066	3.6	0.238
9.	Sistem operasional pelelangan berjalan dengan baik/ <i>Auction operational system is running well</i>	0.065	3.9	0.254
<b>Jumlah/Amount</b>		<b>0.559</b>	<b>32.2</b>	<b>1.993</b>
No.	Kelemahan/Weakness	Bobot	Rating	Skor
1.	Lokasi TPI Tawang kurang strategis/ <i>The location of the Tawang FAP is less strategic</i>	0.063	2.4	0.151
2.	Akses ke TPI Tawang cukup sulit/ <i>Access to FAP Tawang is quite difficult</i>	0.064	2.5	0.160
3.	Sanitasi dan higienis TPI Tawang belum baik/ <i>The sanitation and hygiene of FAP Tawang is not good yet</i>	0.060	2.5	0.150
4.	Fasilitas TPI Tawang kurang terawat/ <i>TPI Tawang facilities are poorly maintained</i>	0.060	2.4	0.144
5.	Kurangnya kemampuan nelayan dalam menjaga mutu ikan pasca penangkapan/ <i>Lack of fishermen's ability to maintain fish quality after catching</i>	0.069	2.5	0.173
6.	Keterbatasan logistik seperti es balok sebagai pengawet hasil tangkapan dan air bersih/ <i>Logistics limitations such as ice cubes as a preservative for catches and clean water</i>	0.070	2.5	0.175
7.	Keterbatasan lahan TPI Tawang/ <i>Limited land for TPI Tawang</i>	0.056	2.5	0.140
<b>Jumlah/Amount</b>		<b>0.441</b>	<b>17.3</b>	<b>1,093</b>
<b>Total/Total</b>		<b>1,000</b>		
<b>Jumlah Skor Kekuatan – Kelemahan/ Total Score Strength – Weakness</b>				<b>0.900</b>
Faktor Eksternal/External Factors				
No.	Peluang/Opportunity	Bobot	Rating	Skor
1.	Permintaan pasar yang tinggi terhadap hasil perikanan laut/ <i>High market demand for marine fishery products</i>	0.078	3.4	0.265
2.	Terdapat ikan hasil tangkapan ekonomis tinggi/ <i>There are high economic catch fish</i>	0.063	2.8	0.176
3.	Peran dan dukungan pemerintah dalam anggaran pembangunan TPI Tawang baik/ <i>The government's role and support in the Tawang FAP development budget is good</i>	0.075	2.5	0.188
4.	Jaringan pemasaran dan distribusi ikan yang cukup luas/ <i>Extensive fish marketing and distribution network</i>	0.072	3.2	0.230
5.	Risiko bencana alam rendah (rob dan pasang surut)/ <i>Low risk of natural disasters (rob and tidal)</i>	0.074	2.6	0.192
6.	Ada nelayan dari daerah lain yang mendaratkan ikan di TPI Tawang/ <i>There are fishermen from other areas who land fish at FAP Tawang</i>	0.050	2.7	0,135
7.	Harga jual ikan relatif stabil/ <i>Fish selling price is relatively stable</i>	0.054	2.7	0.146
<b>Jumlah/Amount</b>		<b>0,467</b>	<b>19.9</b>	<b>1.332</b>

No.	Ancaman/Threat	Bobot	Rating	Skor
1.	Alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dapat mengakibatkan kondisi wilayah perairan utara Jawa menjadi <i>over fishing/ Fishing gear that is not environmentally friendly can result in the condition of the northern waters of Java becoming over fishing</i>	0.062	2.1	0.130
2.	Kondisi pasang surut perairan sekitar PPP Tawang/ <i>Tidal conditions in the waters around CFP Tawang</i>	0.071	2.3	0.163
3.	Terdapat usaha perikanan sistem bakul dengan harga yang rendah dan merugikan nelayan/ <i>There is a wholeselling system fishery business with low prices and detrimental to fishermen</i>	0.075	2.5	0.188
4.	Alur pelayaran mengalami sedimentasi/ <i>The shipping lane is experiencing sedimentation</i>	0.068	1.8	0.122
5.	Keamanan di lingkungan TPI dan PPP Tawang kurang/ <i>Lack of security in the Tawang FAP and CFP environments</i>	0.074	2.5	0.185
6.	Kurang berkembangnya kualitas pendidikan formal SDM (nelayan-bakul)/ <i>Lack of development of the quality of formal human resources education (fishermen-wholeseller)</i>	0.050	2.1	0.105
7.	Usaha perikanan masih didominasi nelayan skala kecil/ <i>Fisheries business is still dominated by small-scale fishermen</i>	0.064	1.6	0.102
8.	Banyaknya tempat transaksi di luar TPI/ <i>The number of places for transactions outside of FAP</i>	0.067	2.1	0.141
<b>Jumlah/Amount</b>		<b>0.533</b>	<b>17</b>	<b>1.136</b>
<b>Total/Total</b>		<b>1,000</b>		
<b>Jumlah Skor Peluang – Ancaman/ Total Score Opportunity – Threat</b>				<b>0.196</b>

dengan alat tangkap seperti arad dan *gill net*. Nelayan Kendal kebanyakan menggunakan sistem *one day fishing* sehingga ikan hasil tangkapan yang didapat masih dalam keadaan segar dan memiliki mutu yang masih baik.

#### Evaluasi Faktor Internal dan Eksternal

Evaluasi faktor internal dan eksternal dimulai dengan mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman sesuai kondisi di TPI Tawang. Identifikasi faktor internal dan eksternal dilakukan melalui diskusi dengan orang-orang yang memiliki andil dalam berjalannya aktivitas di TPI Tawang dengan cara pengisian kuesioner terhadap 50 orang responden. *Scoring* yang didapat digunakan untuk menentukan strategi utama pengembangan TPI Tawang. Hasil perhitungan faktor-faktor internal dan eksternal disajikan pada Tabel 1.

#### Prioritas Strategi TPI Tawang

Matriks *grand strategy* difungsikan untuk menentukan posisi dari strategi SWOT yang

telah dianalisis. Hal ini membantu menentukan strategi utama atau strategi prioritas yang dapat direkomendasikan bagi pengembangan TPI Tawang. Setelah didapatkan nilai pengurangan dari total skor matriks IFAS dan EFAS, diketahui bahwa titik koordinat (X, Y) adalah (0,900; 0,196). Nilai tersebut berada pada kuadran I sebagaimana digambarkan pada matriks *grand strategy* yang tersaji pada Gambar 4.

Gambar 4 menunjukkan bahwa strategi yang digunakan yaitu strategi pada kuadran I dengan menggunakan faktor kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunity*) atau strategi S-O sebagai strategi prioritas. Strategi ini dilakukan dengan menggunakan seluruh kekuatan yang ada di TPI Tawang untuk memanfaatkan peluang sebesar-besarnya dalam upaya mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas TPI dan mengembangkannya. Mempertimbangkan bahwa posisi TPI Tawang berdasarkan analisis SWOT berada pada kuadran I, dimana pada kuadran tersebut strategi yang

**Tabel 2. Hasil Analisis Matriks SWOT**  
**Table 2. SWOT Matrix Analysis Results**

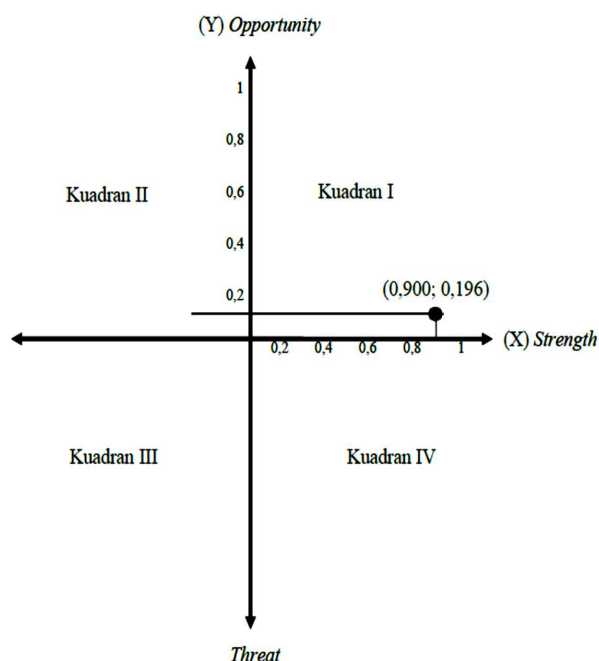
Faktor Eksternal/ eksternal factors	Kekuatan (Strength)	Kelemahan (Weakness)
	<div>1. Sarana dan prasarana TPI Tawang lengkap dan memadai/ <i>FAP Tawang's facilities and infrastructure are complete and adequate</i></div> <div>2. Jumlah SDM pengelola TPI Tawang mencukupi/ <i>The number of human resources managing FAP Tawang is sufficient</i></div> <div>3. Memiliki SDM pengelola TPI yang berpengalaman dan berdedikasi di bidang perikanan/ <i>Having experienced and dedicated FAP management human resources in the field of fisheries</i></div> <div>4. Pemanfaatan fasilitas TPI Tawang mampu mendukung kegiatan operasional nelayan / <i>Utilization of the Tawang FAP facility is able to support fishermen's operational activities</i></div> <div>5. Jumlah nelayan dan masyarakat penikanan cukup besar/ <i>The number of fishermen and fishing communities is quite large</i></div> <div>6. Hubungan pegawai TPI dengan nelayan dan bakul baik/ <i>The good relationship between FAP employees and fishermen and wholeseller</i></div> <div>7. Status tanah TPI Tawang sepenuhnya milik sendiri (tidak sewa)/ <i>FAP Tawang land status is fully owned (not rented)</i></div> <div>8. Kinerja pelayanan TPI Tawang berjalan dengan baik/ <i>FAP Tawang's service performance is going well</i></div> <div>9. Sistem operasional pelelangan berjalan dengan baik/ <i>Auction operational system is running well</i></div>	<div>1. Lokasi TPI Tawang kurang strategis/ <i>The location of the Tawang FAP is less strategic</i></div> <div>2. Akses ke TPI Tawang cukup sulit/ <i>Access to FAP Tawang is quite difficult</i></div> <div>3. Sanitasi dan higienis TPI Tawang belum baik/ <i>The sanitation and hygiene of FAP Tawang is not good yet</i></div> <div>4. Fasilitas TPI Tawang kurang terawat/ <i>FAP Tawang facilities are poorly maintained</i></div> <div>5. Kurangnya kemampuan nelayan dalam menjaga mutu ikan pasca penangkapan/ <i>Lack of fishermen's ability to maintain fish quality after catching</i></div> <div>6. Keterbatasan logistik seperti es balok sebagai pengawet hasil tangkapan dan air bersih/ <i>Logistics limitations such as ice cubes as a preservative for catches and clean water</i></div> <div>7. Keterbatasan lahan TPI Tawang/ <i>Limited land for FAP Tawang</i></div>
Faktor Internal/ Internal factors	Peluang (Opportunity)	Strategi S-O
	<div>1. Permintaan pasar yang tinggi terhadap hasil perikanan laut/ <i>High market demand for marine fishery products</i></div> <div>2. Terdapat ikan hasil tangkapan ekonomis tinggi/ <i>There are high economic catch fish</i></div> <div>3. Peran dan dukungan pemerintah dalam anggaran pembangunan TPI Tawang baik/ <i>The government's role and support in the Tawang FAP development budget is good</i></div>	<div>1. Pengadaan IPAL dan peningkatan kebersihan TPI untuk meningkatkan kenyamanan di TPI Tawang dan menciptakan suasana bebas pencemaran perairan/ <i>Procurement of WWTPs and improvement of TPI cleanliness to increase comfort in Tawang FAP and create an atmosphere free of water pollution</i></div> <div>2. Peningkatan ketersediaan logistik guna meningkatkan kualitas hasil tangkapan/</div>
	Strategi W-O	

Lanjutan Tabel 2  
Continuous Table 2

Peluang (Opportunity)		Strategi S-O	Strategi W-O
4. Jaringan pemasaran dan distribusi ikan yang cukup luas/ Extensive fish marketing and distribution network		meningkatkan mutu produk / Development of Tawang FAP facilities to improve product quality	Increasing the availability of logistics to improve the quality of the catch
5. Risiko bencana alam rendah (rob dan pasang surut)/ Low risk of natural disasters (rob and tidal)		3. Pengembangan sentra industri pengolahan ikan yang lebih variatif/ Development of more varied fish processing industrial centers	3. Perbaikan akses jalan perkampungan menuju TPI Tawang/ Improvement of village road access to Tawang FAP
6. Ada nelayan dari daerah lain yang mendaratkan ikan di TPI Tawang/ There are fishermen from other areas who land fish at FAP Tawang		4. Meningkatkan pelayanan dan menjaga sistem operasional TPI Tawang dengan melakukan survei kepuasan secara berkala/Improving services and maintaining the operational system of TPI Tawang by conducting regular satisfaction survey	
7. Harga jual ikan relatif stabil/ Fish selling price is relatively stable			
Ancaman (Threat)		Strategi S-T	Strategi W-T
1. Alat tangkap yang tidak ramah lingkungan dapat mengakibatkan kondisi wilayah perairan utara Jawa menjadi over fishing/ Fishing gear that is not environmentally friendly can result in the condition of the northern waters of Java becoming over fishing		1. Peningkatan intensitas pengerukan sedimen secara berkala untuk mempermudah bongkar muat/ Increasing the intensity of sediment dredging periodically to facilitate loading and unloading	1. Peningkatan peran pemerintah dan koordinasi yang baik antara pihak pelabuhan dengan pengelola TPI dalam upaya pengembangan TPI Tawang/ Increasing the role of the government and good coordination between the port and FAP managers in efforts to develop Tawang FAP
2. Kondisi pasang surut perairan sekitar PPP Tawang/ Tidal conditions in the waters around CFP Tawang		2. Memberikan akses permodalan dan pembentukan kelembagaan koperasi simpan pinjam syariah/ Providing access to capital and the establishment of sharia savings and loan cooperative institutions	2. Sosialisasi Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 2 Tahun 2015 tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (Trawls) dan Pukat Tarik (Seine Nets) di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia/ Dissemination of the Regulation of the Minister of Maritime Affairs and Fisheries Number 2 of 2015 concerning the Prohibition of the Use of Trawls and Seine Nets in the Fisheries Management Area of the Republic of Indonesia
3. Terdapat usaha perikanan sistem bakul dengan harga rendah dan merugikan nelayan/ There is a wholeselling system fishery business with low prices and detrimental to fishermen		3. Melakukan pembinaan, penyuluhan, dan pendekatan secara persuasif terhadap nelayan dan bakul untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan di bidang perikanan/ Conducting coaching, counseling, and persuasive approaches to fishermen and wholesalers to increase knowledge and skills in the field of fisheries	3. Melakukan perawatan dan perbaikan fasilitas TPI Tawang secara berkala menuju pelayanan prima/ Carry out maintenance and repair of Tawang FAP facilities on a regular basis towards excellent service
4. Alur pelayaran mengalami sedimentasi/ The shipping lane is experiencing sedimentation		Memaksimalkan keberadaan dan fungsi Pos Kamladu serta stakeholder terkait/ Maximize the existence and function of the Kamladu Post and related stakeholders	4. Meningkatkan stabilitas harga diupayakan terpusat di TPI sehingga dapat meminimalkan transaksi di luar TPI Tawang/ Increasing price stability is sought to be centralized at the TPI so that it can eliminate transactions outside the Tawang FAP
5. Keamanan di lingkungan TPI dan PPP Tawang kurang/ Lack of security in the Tawang FAP and CFP environments			
6. Kurang berkembangnya kualitas pendidikan formal SDM (nelayan-bakul)/ Lack of development of the quality of formal human resources education (fishermen-wholeseller)			
7. Usaha perikanan masih didominasi nelayan skala kecil/ Fisheries business is still dominated by small-scale fishermen			
Banyaknya tempat transaksi di luar TPI/ The number of places for transactions outside of FAP			



harus ditetapkan adalah *growth oriented strategy*, maka strategi-strategi yang dapat dilakukan oleh TPI Tawang antara lain sebagai berikut:



**Gambar 4. Matriks Grand Strategi**  
**Figure 4. Grand Strategy Matrix**

### 1. Melakukan penguatan dan pengembangan SDM pengelola TPI, nelayan, bakul melalui peningkatan keterampilan dengan program pelatihan dan manajemen yang tepat sasaran

Konsep produk sebagai konsep manajemen menganggap bahwa mutu produk sebagai kunci untuk menarik dan mempertahankan pelanggan. Oleh karena itu, maka dapat dipahami bahwa proses penangkapan ikan agar memperhatikan mutu dan hasil tangkap guna meningkatkan nilai jual yang dilakukan nelayan sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Pengembangan sistem pendidikan nonformal melalui pengajaran dapat meningkatkan kemampuan pengelola TPI, nelayan dan bakul. Satuan pendidikan nonformal terdiri dari sarana kursus, lembaga pelatihan, kelompok penelitian, pusat komunitas, pertemuan, dan satuan pendidikan sejenis yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan peserta secara individu maupun kelompok. Kusumastanto dan Wahyudin (2012) menyatakan bahwa pembinaan nelayan melalui penyuluhan merupakan ujung

tombak pembangunan perikanan nasional antara lain melalui penguatan dan pembinaan masyarakat pesisir untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan terkait dengan usaha penangkapan ikan sehingga memiliki daya tawar tinggi. Dahuri (2012) menyampaikan hal serupa untuk meningkatkan kualitas SDM nelayan nasional agar kompetitif, perlu diberikan pendidikan, pelatihan dan penyuluhan tentang teknik penangkapan ikan, manajemen keuangan, manajemen lingkungan hidup, dan etos kerja secara berkesinambungan.

### 2. Pengembangan fasilitas TPI Tawang untuk meningkatkan mutu produk

Proses produksi ikan olahan di sekitar PPP Tawang masih banyak didominasi oleh pengolahan secara tradisional karena minimnya peralatan yang dimiliki. Para pengolah tradisional sebagian besar tidak memperhatikan sanitasi dan higienis baik pada ruang pengolahan maupun proses pengolahan. Pembangunan lokasi sentra pengolahan ikan asin, pindang, maupun asap yang dilengkapi dengan berbagai peralatan pengolahan serta penerapan sanitasi dan higienis dapat dijadikan salah satu solusi dari berbagai permasalahan di atas. Pembangunan sentra pengolahan tersebut dimaksudkan agar pengolah ikan berada dalam satu kompleks dengan menerapkan standar dan proses yang sama sehingga produk yang dihasilkan mempunyai kualitas yang hampir sama bagusnya. Produksi perikanan tangkap di TPI Tawang pada saat ramai diperkirakan bisa mencapai lima ton per hari. Dari keseluruhan produksi ini masih banyak ikan yang nilai ekonomisnya rendah atau dijual dalam bentuk segar sehingga masih dapat dimanfaatkan lebih jauh lagi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat perikanan di wilayah PPP Tawang. Contoh hasil tangkapan dengan nilai ekonomis rendah adalah ikan rucah, *bycatch* dari alat tangkap arad. Pemanfaatan ikan rucah saat ini hanya digunakan sebagai pakan ternak dengan harga rendah. Ikan rucah dapat dimanfaatkan sebagai olahan ikan sehingga menambah nilai ekonomis (*value added product*), misalkan ditambahkan tepung berbumbu lalu digoreng dan dikemas. Usaha pengolahan ikan yang cukup dominan di PPP Tawang adalah usaha ikan asin dengan komoditas unggulan berupa ikan teri. Berdasarkan hasil wawancara dengan bakul yang memiliki usaha di bidang pengasinan ikan, teri biasa dijual dengan harga Rp15.000,00./kg, teri asin Rp35.000,00./kg, teri nasi Rp25.000,00./kg, dan teri nasi asin Rp65.000,00. Hal ini membuktikan

bahwa pengolahan akan menaikkan harga jual (Agustini dan Swastawati, 2003; Fahmi *et al.*, 2020)

### **3. Pengembangan sentra industri pengolahan ikan yang lebih variatif**

Strategi ini dapat dilakukan dengan memperbanyak produk-produk olahan ikan. Hal selanjutnya yang diperlukan adalah proses pengemasan dan pelabelan agar segmentasi pasar berubah dari menengah ke bawah menjadi menengah ke atas. Kualitas bahan baku dari TPI Tawang yang mempunyai tingkat kesegaran yang lebih tinggi dari TPI lain karena kebanyakan nelayan melaut *one day fishing* dikombinasikan dengan aplikasi teknik pengemasan dapat menjadi modal bagi perluasan pasar hingga menambah pasar retail. Selain itu, pengelola TPI dengan PPP Tawang dapat berkoordinasi untuk mencari pasar yang bersedia menampung produk olahan tersebut, seperti PT. Misaja Mitra Pati yang menerima olahan udang, PT. Indomina Cipta Agung Semarang menerima olahan bakso cumi, PT. Windika Utama menerima olahan rajungan, dan lain sebagainya. Pemasaran sangat penting bagi kemajuan industri perikanan, Sarwanto *et al.* (2014) menyatakan bahwa pemasaran merupakan kegiatan penting dalam menjalankan usaha perikanan, karena pemasaran merupakan tindakan ekonomi yang mempengaruhi naik turunnya pendapatan nelayan.

### **4. Meningkatkan pelayanan dan menjaga sistem operasional TPI Tawang dengan melakukan survei kepuasan secara berkala**

Setelah melakukan peninjauan terhadap SOP atau *Standard Operating Procedure*, petugas TPI dan PPP Tawang dapat bekerja sama untuk melakukan survei terhadap nelayan, bakul, maupun pengguna TPI lainnya. Pelayanan yang baik dapat meningkatkan kinerja suatu pelabuhan perikanan (Suherman, 2020a, b, c, d). Hubungan yang sudah baik antara petugas TPI Tawang dengan pengguna TPI akan membantu proses ini. Setelah itu, pihak TPI dan PPP Tawang dapat memperbaiki fasilitas maupun sistem operasional yang dianggap kurang sehingga mampu meningkatkan kepuasan pengguna TPI Tawang dan meningkatkan produktivitas perikanan tangkap.

Hasil Penelitian Sabana (2016) menyebutkan bahwa TPI Kota Pekalongan berada dalam posisi kuadran Kompetitif, TPI harus memaksimalkan

berbagai faktor kekuatan yang dimiliki untuk meminimalkan ancaman yang akan dihadapi. Dalam strategi ini TPI harus memanfaatkan peluang dalam jangka panjang dengan cara melakukan diversifikasi produk dan pelayanan jangka panjang dengan memaksimalkan sarana dan prasarana yang dimiliki, serta secara terus menerus melakukan berbagai perubahan-perubahan faktor internal dengan tujuan memaksimalkan tingkat kepuasan pelanggan atau pemakai pelayanan TPI. Dalam jangka panjang strategi ini dimaksudkan untuk meningkatkan nilai daya saing TPI terhadap pelabuhan atau TPI di daerah lain khususnya pelabuhan - pelabuhan atau TPI di pesisir pantai utara. Dengan demikian dalam jangka panjang TPI Kota Pekalongan akan kembali diminat sebagai tempat untuk mendaratkan kapal-kapal nelayan, baik kecil maupun besar dan sebagai sarana pelelangan ikan tangkap nelayan.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN**

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total produksi perikanan tangkap di TPI Tawang tertinggi yaitu mencapai 839.130 kg pada tahun 2020. Retribusi lelang untuk nelayan dipungut biaya sebesar 3% dan untuk bakul sebesar 2% dengan total sebanyak 5%. Komoditas yang paling banyak dihasilkan di TPI Tawang antara lain Tembang (*Sardinella sp.*), Tongkol (*Euthynnus affinis*), Teri (*Stolephorus sp.*), Kembung (*Rastrelliger sp.*), dan Peperek (*Leiognathus dussumieri*). Selanjutnya berdasarkan analisis SWOT posisi TPI Tawang berada pada kuadran I, dimana pada kuadran tersebut digunakan strategi S-O yang terdiri dari 5 strategi, yaitu peningkatan kualitas dan kuantitas produksi perikanan di kawasan TPI Tawang; peningkatan fasilitas TPI Tawang; pengembangan sentra industri pengolahan ikan yang lebih variatif; perluasan jaringan distribusi pemasaran dan peningkatan pangsa pasar; dan meningkatkan pelayanan dan menjaga sistem operasional TPI.

### **Rekomendasi Kebijakan**

Pemerintah perlu mengembangkan TPI Tawang melalui penguatan dan pengembangan kapasitas SDM berupa pelatihan kompetensi, mengoptimalkan keterampilan dalam implementasi

pemanfaatan sistem informasi agar dapat melayani proses pelelangan dengan lebih baik. Rekomendasi selanjutnya adalah pemerintah perlu melakukan pengembangan sentra perikanan berupa penggunaan teknologi bagi nelayan, pengolah maupun pemasar/bakul, yang menunjang aktivitas produksi, pengolahan, dan pemasaran ikan menjadi penting untuk menjaga kualitas ikan di TPI Tawang. Ketersediaan peralatan seperti *freezer* ataupun pengembangan sentra ikan asin dapat menjadikan ikan lebih berkualitas sehingga nilai ekonomisnya dapat terjaga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak pengelola maupun nelayan dan bakul di PPP Tawang yang sudah meluangkan waktu dan bantuannya selama pengumpulan data, serta kepada para reviewer dan tim redaksi Jurnal Sosek KP atas saran dan masukannya sehingga naskah ini dapat diterbitkan.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi masing-masing penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah: Hesa Karunia Fitri sebagai kontributor utama, Agus Suherman dan Herry Boesono sebagai kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, N. N., Solihin, I., & Lubis, E. (2019). Pengaruh Rantai Distribusi dan Kualitas Ikan Tongkol (*Euthynnus* Sp.) dari PPP Blanakan Selama Pendistribusian ke Daerah Konsumen. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 14(2): 225-237.
- Afrianto, D., Hariadi, & Indrayanti, E. (2016). Laju Sedimentasi pada Alur Pelayaran di Muara Sungai Kali Kuto, Kabupaten Kendal. *Journal Of Oceanography*. 5(1): 126-136.
- Agustini, T. W., & Swastawati, F. (2003). Pemanfaatan Hasil Perikanan Sebagai Produk Bernilai Tambah (Value-Added) dalam Upaya Penganekaragaman Produk. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 14(1): 74-81.
- Aji, F. B., Wisnaeni, F., & Herawati, R. (2016). Pengelolaan Tempat Pelelangan Ikan di Kabupaten Pati Berdasarkan Peraturan Daerah No. 19 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Tempat Pelelangan Ikan. *Diponegoro Law Review*, 5(1): 1-8.
- Al-Busaidi, M. A., Jukes, D. J., & Bose, S. (2016). Seafood Safety and Quality: An Analysis of the Supply Chain in the Sultanate of Oman. *Food Control Journal*, 59(1): 650-662.
- Amiruddin, S. (2014). Retribusi Tempat Pelelangan Ikan Sebagai Sarana Pelayanan Publik. *Jurnal Mimbar*, 30(2): 253-261.
- Ausubel, L. M. (2003). *Auction Theory for the New Economy*. Department of Economics, University of Maryland. *New Economy Handbook*. Copyright 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved.
- Azizi, A., Putri, E. I. K., & Fahrudin, A. (2017). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Pendapatan Nelayan Akibat Variabilitas Iklim. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 12(2): 225-233.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kendal. (2019). *Statistik Tempat Pelelangan Ikan Kabupaten Kendal 2019*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2018). *Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Tangkap Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Penangkapan di Provinsi Jawa Tengah, 2018*.
- Dahuri, R. (2012). Membangun Perikanan Tangkap yang Adil dan Berkelanjutan. [http:// rokhmindahuri.info/2012/01/26/membangun-perikanan-tangkap-yang-efisien-berdaya-saing-berkeadilan-dan-berkelanjutan/](http://rokhmindahuri.info/2012/01/26/membangun-perikanan-tangkap-yang-efisien-berdaya-saing-berkeadilan-dan-berkelanjutan/).
- Damayanti, H. O. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Ikan pada Nelayan Kecil. *Jurnal Litbang*, 12(2): 83-92.
- David & Fred R. (2009). *Manajemen Strategis Konsep*, Buku 1. Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. (2006). *Pedoman Umum Kelembagaan Tempat Pelelangan Ikan*. Direktorat Pemasaran Dalam Negeri. Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan. Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Dianto, M. W., Harahab, N., & Ismadi, I. (2015). Evaluasi Kinerja Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dalam Menunjang Kesejahteraan Nelayan di Popoh, Desa Besole, Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. *Economic and Social of Fisheries and Marine Journal*, 3(1): 1-14.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal. (2019). *Volume Produksi dan Raman TPI Kabupaten Kendal Tahun 2019*.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal. (2020). *Volume Produksi dan Raman TPI Kabupaten Kendal Tahun 2020*.
- Direktorat Jenderal Perikanan. (2004). *Pengembangan Prasarana Perikanan*. Departemen Pertanian, Jakarta.

- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. (2017). *Peraturan Direktur Jenderal Perikanan Tangkap Nomor, 7/PERDJPT/ 2017 Tentang Petunjuk Teknis Tempat Pemasaran Ikan (TPI) Higienis Di Pelabuhan Perikanan*. Jakarta.
- Dwiyanti, H. (2015). Kajian Pengelolaan Aktivitas Pelelangan Ikan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pelabuhan Ratu Sukabumi Jawa Barat. *Jurnal IPB*, 4(4): 123-138.
- Elyani, R., & Hermanto. (2016). Analisis SWOT Terhadap Strategi Pemasaran Layanan SAP Express pada PT. SAP. *Jurnal Metris*, 1(7): 81-88.
- Fahmi, I. A., Abubakar, R., Idealistuti, I., Sidik, M., Paridawati, I., & Nugroho, A. A. (2020). Penyuluhan Pengemasan, Pelabelan, dan Strategi Pemasaran Serundeng Laos. *International Journal of Community Engagement*, 6(5): 10-14.
- Fatchiya, A., & Muflikhati, I. (2006). Peran KUD Mina dalam Pembangunan Masyarakat Pesisir (Kasus di KUD Mina Fajar Sidik di Blanakanan, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ekonomi Perikanan*, 6(3): 50-58.
- Fitriani, M., Bambang, A. N., & Wijayanto, D. (2020). Analisis Kesesuaian Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Berdasarkan KEMPEN-KP/Nomor 52 A/2013 di Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 7(1): 55-63.
- Fitriyashari, A., Rosyid, A., & Ayunita, D. (2014). Analisis Kebutuhan Perbekalan Kapal Penangkapan Ikan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tasikagung, Rembang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 3(3): 122-130.
- Firmansyah, R. I., Kepel, R. C., Darwisito, S., Mantiri, R. O. S. E., Modaso, V. O. J., Sumilat, D. A., & Undap, S. L. (2021). Strategi Pengembangan Tempat Pemasaran Ikan (TPI) Higienis di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bitung. *Jurnal Ilmiah PLATAX*, 8(2): 159-166.
- Hakim, A. R., Lailiyah, S., & Mujahidin, R. (2019). Desain Sistem Informasi Izin Usaha Perikanan Tangkap. *Just TI*, 11(2): 35-40.
- Hart, A. (1986). *Knowledge Acquisition for Expert Systems*. Mc Graw-Hill Book Company, New York.
- Hasani, M. R., Suprpto, D., & Wijayanto, D. (2020). Persepsi Nelayan terhadap Tempat Pemasaran Ikan Higienis di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 15(1) : 121-134.
- Ikhsan, S., & Aid, A. (2011). Analisis SWOT untuk Merumuskan Strategi Pengembangan Komoditas Karet di Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. *Jurnal Agribisnis Pedesaan*, 1(3) : 166-177
- Indrawasih, R., & Wahyono, A. (2009). Pengoperasian Jaring Arad di Perairan Pantai Utara Jawa: Masalah dan Penyelesaiannya. *Jurnal Bijak dan Riset Sosek KP*, 4(1): 81-91.
- Karningsih, F., Rosyid, A., & Wibowo, B. A. (2014). Analisis Teknis dan Finansial Usaha Perikanan Tangkap Cantrang dan Payang di Pelabuhan Perikanan Pantai Asemboyong Kabupaten Pematang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 3(3): 158-167.
- Kusumastanto, T., & Wahyudin, Y. (2012). *Pembinaan Nelayan Sebagai Ujung Tombak Pembangunan Perikanan Nasional*. Manuskrip pada Majalah Ilmiah WAWASAN TRIDHARMA. Agustus 2012.
- Marimin. (2004). *Teknik Aplikasi Pengambilan Keputusan Majemuk*. Pt Gramedia Widia-sarana Indonesia: Jakarta.
- Musoffan, & Holis, M. (2020). Studi Kelayakan dan Pengembangan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Branta sebagai Pasar Ikan Wisata Bahari di Pamekasan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 15(2): 199-212.
- Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang. 2020. *Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang 2020*. Tegal: PPP Tawang
- Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Tengah. (2003). Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2003 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 16 Tahun 2002 Tentang Tempat Pelelangan Ikan.
- Pramitasari, S. D. (2005). Analisis Efisiensi TPI (Tempat Pelelangan Ikan) Kelas 1, 2 Dan 3 Di Jawa Tengah dan Pengembangannya Untuk Peningkatan Kesejahteraan Nelayan [Thesis]. Universitas Diponegoro: Semarang.
- Prastyo, A., Lubis, E., & Purwangka, F. (2018). Pengaruh Transportasi terhadap Mutu dan Harga Ikan dari Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing ke Daerah Konsumen. *ALBACORE*, 2(2): 209-219.
- Rangkuti, F. (2002). *Analisa SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 245 hlm.
- Resti, F. D. (2012). *Pengukuran Kinerja Pengelolaan Tempat Pelelangan Ikan di PPI Muara Angke*. Institut Pertanian Bogor [Skripsi].
- Sabana, C., Madusari, B. D., & Pratikwo, S. (2016). Kajian Strategi Pengembangan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Kota Pekalongan. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 11(2016): 117-131.
- Sari, L. P., Pramitasari, S. D., & Setiyono, I. (2019). Analisis Keramahan lingkungan Alat Tangkap di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Tanjungsari Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang. *Undip E-journal System*, 1(4): 1-10.
- Sarwanto, C., Wiyono, E. S., Nurani, T. W., & Haluan, J. (2014). Kajian Sistem Pemasaran Ikan Hasil



- Tangkapan Nelayan di Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi DIY. *J. Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 9(2): 207-217.
- Solihin, A., Alamin, M. A., & Isdahartatie. (2016). Penguatan Kelembagaan TPI dalam Mewujudkan Perikanan Berkelanjutan dan Berkeadilan. *Risalah Kebijakan Pertanian Dan Lingkungan*, 3(3), 205-215
- Soumokil, R. P. (2020). Identifikasi Fasilitas Pokok dan Fasilitas Fungsional Dalam Rangka Peningkatan Produksi di Pelabuhan Perikanan Nusantara Ambon. *Jurnal Masohi*, 1(1): 8-17.
- Suherman, A. (2010). Alternatif Strategi Pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong Lamongan Jawa Timur. *Jurnal Saintek Perikanan*, 5(2): 88 – 98.
- Suherman, A. (2011). Formulasi Strategi Pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pengembangan Jembrana. *Marine Fisheries*, 2(1): 87 – 99.
- Suherman, A., Boesono, H., Kurohman, F., & Mudzakir, A. K. (2020a). Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara Pengembangan Jembrana, Bali. *Jurnal Saintek Perikanan*, 16(2): 123-131.
- Suherman, A., Boesono, H., Kurohman, F., & Mudzakir, A. K. (2020b). Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawanan Cirebon Jawa Barat. *Marine Fisheries*, 11(1): 23-38.
- Suherman, A., Boesono, H., Kurohman, F., & Mudzakir, A. K. (2020c). Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu, Banten, Indonesia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir, dan Perikanan*, 9(2): 344-355
- Suherman, A., Boesono, H., Kurohman, F., & Mudzakir, A. K. (2020d). Kinerja Operasional Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 10(1): 87-101.
- Wahdaniyah, N., Jufriyadi, & Surur, F. (2018). Strategi Pembangunan Sektor Kelautan dan Perikanan Berbasis Wilayah pada Satuan Wilayah Pengembangan (SWP) Bagian Selatan Provinsi Sulawesi Selatan. *Journal of Regional and Rural of Development Planning*, 2(1): 64-73.
- Zhang, Y., Rysiecki, L., Gong, Y., & Gong, Q. (2020). A SWOT Analysis of the UK EV Battery Supply Chain. *Sustainability*, 12(3) : 1-18.